

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE**

**MAESTRÍA EN INFORMÁTICA APLICADA**

Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios de Nivel Superior según acuerdo secretarial 15018,  
publicado en el  
Diario Oficial de la Federación el 29 de Noviembre de 1976.



**IMPLEMENTACION DE HERRAMIENTAS COLABORATIVAS PARA COMPARTIR EL  
CONOCIMIENTO DE PROCESOS  
ESTUDIO DE CASO**

**Desarrollo de estudio de Caso**

**Pro-grado**

**Que para obtener el grado de maestro en:**

**Maestro en Informática Aplicada**

**Presenta:**

**Paulo Sergio Navarro Chávez**

**Asesor:**

**Mtro. Ricardo Salas Mejía**

**Tlaquepaque, Jalisco      sábado, 10 de junio de 2017**

## ***Dedicatoria***

*A mi familia y amigos que no dejaron de apoyarme.*

# Índices

## I. Contenidos

Dedicatoria.....	2
Índices .....	3
I. Contenidos .....	3
II. Índice de tablas.....	4
III. Índice de figuras.....	4
Resumen.....	5
Capítulo I. Marco de referencia .....	7
1.1 Conceptos teóricos aplicables al proyecto .....	7
¿Qué es un sistema de información?.....	7
Sistemas Regionales en Servicios Integrales HIM.....	13
Administración del conocimiento. ....	20
¿Qué es Administración del cambio?.....	21
¿Qué es la administración de proyectos? .....	23
¿Qué es Business Process Management (BPM)?.....	24
Capítulo II. Descripción del proyecto reportado.....	27
2.1 Antecedentes del proyecto reportado.....	27
2.2 Objetivo del proyecto reportado .....	30
2.3 Descripción de la metodología empleada. ....	30
2.4 Planeación o Cronología del proyecto llevado a cabo. ....	31
2.5 Descripción de actividades.....	34
2.6 Resumen de la documentación e información recabada. ....	38
2.7 Resultados obtenidos en el proyecto reportado.....	41
Capítulo III. Conclusiones .....	43
3.1 Lecciones aprendidas .....	43
3.2 Propuesta de mejora.....	44
3.3 Conclusiones.....	46
Biografía .....	49
Glosario.....	50

## II. Índice de tablas

## III. Índice de figuras

Ilustración 1 - Procesos básicos de la cadena un Sistema de Información (Laudon & Laudon, 2004, pág. 9) .....	8
Ilustración 2 - Relación de procesos con los Sistemas de información (Laudon & Laudon, 2004, pág. 17) 9	
Ilustración 3 - Tipos de SI en base a niveles, grupos o áreas (Laudon & Laudon, 2004, pág. 39) .....	10
Ilustración 4 - Proceso para cambio organizacional planeado (Hellriegel, Jackson, & Slocum, 2009).....	22
Ilustración 5 - BPM Ciclo de Vida.....	25
Ilustración 6 - Estructura de la información en SharePoint .....	33
Ilustración 7 - Reglas e instrucciones para crear un documento en la WIKI .....	33
Ilustración 8 - Entrega de la WIKI y manual de uso.....	33
Ilustración 9 - Proceso capturado en la WIKI .....	36
Ilustración 10 - Proceso capturado en Visio con BPMN .....	37
Ilustración 11 - Proceso de flujo de datos de una aplicación .....	37
Ilustración 12 - Project Plan para la implementación de la WIKI .....	39
Ilustración 13 - Validación de la implementación .....	40
Ilustración 14 - Única junta, elaborada para definir cómo y qué documentar .....	40
Ilustración 15 - Notificaciones de cambios y migraciones .....	40
Ilustración 16 - Reconocimiento de la iniciativa por parte del gerente.....	40
Ilustración 17 - Notificación de cambio en el SharePoint y WIKI .....	41
Ilustración 18 - WIKI página inicial, presenta el manual para utilizar la herramienta .....	41
Ilustración 19 - Ejemplo de Test Case en la Wiki.....	44

## ***Resumen***

Este proyecto se desarrolla dentro de Servicios Integrales HIM S.A. de C.V., la cual es una empresa que se dedica a la nutrición ofreciendo suplementos alimenticios y artículos para el cuidado personal a sus clientes, los cuales deben de comprar una membresía para poder adquirir los productos y posteriormente puede vender a sus propios clientes.

La empresa es una organización que opera en diferentes países manejando un equipo de desarrollo corporativo para los sistemas centrales y un equipo regional, el cual se hace cargo de las aplicaciones específicas para cada país.

Sin incluir los sistemas corporativos, el equipo regional cuenta con +36 sistemas para las diferentes áreas de la empresa, que van desde control de RH hasta control envíos de órdenes a domicilio.

El equipo regional, tiene varias oportunidades de mejora, una de las principales es la carencia de conocimiento de procesos de un miembro con los demás integrantes del equipo aunando a que también tiene pocos miembros, cada miembro cubre una gran cantidad de sistemas por sí mismo, su ausencia por cualquier situación genera mucho consumo de tiempo al resto del equipo que no tienen el conocimiento del analista ausente.

La integración de nuevos miembros no es fácil porque no se pueden absorber con facilidad y rapidez las funciones debido a que no se tienen sus procesos documentados, la transferencia de conocimiento solo se puede hacer comentada haciendo que la curva de aprendizaje del nuevo integrante sea muy grande y normalmente no satisfactoria generando problemas a los usuarios y el resto de los miembros del equipo.

La inevitable ausencia de los miembros del equipo y la integración de nuevos analistas trae un gran consumo de tiempo en transferir conocimiento debido a que se hace de manera personal, comentada por el propio analista, consiguiendo el retraso de las actividades que ya tiene asignadas y como consecuencia generando también el descontento de los usuarios.

Para solventar este problema se decidió comenzar a generar la documentación de los procesos apoyados parcialmente por el proceso de BPM, pero el escaso tiempo de los integrantes del equipo, así como la poca cantidad de recursos hacia esta tarea difícil de llevar provocó que se optara por hacer la documentación de forma colaborativa apoyados parcialmente por KM, en la cual todos podíamos complementar un proceso para enriquecerlo o corregirlo usando una **WIKI** y un **SharePoint**.

El proyecto llevó a la implementación de una WIKI y al fortalecimiento del uso de un SharePoint para la documentación, cuando ambos estuvieron completamente funcionales, los miembros comenzamos a trabajar en la documentación, cerrando o concluyendo las actividades del proyecto

creado para la implementación, pero las actividades diarias hicieron que fuéramos dejando olvidada la responsabilidad de documentar procesos y la gerencia, que también estaba envuelta en sus actividades del día a día, no dio un seguimiento adecuado a la creación de documentación, llegando por relegar completamente la captura de conocimiento.

En este proyecto se encontrará el análisis realizado al proceso que se llevó para la implementación de la iniciativa y los puntos, que a criterio del autor, fueron los puntos clave que llevaron a la implementación al fracaso dando lugar a varias lecciones aprendidas y a la generación de una nueva propuesta para alcanzar el objetivo.

## ***Capítulo I. Marco de referencia***

### **1.1 Conceptos teóricos aplicables al proyecto**

Vivimos en un ambiente donde los sistemas de información son una herramienta competitiva y su implementación puede significar el éxito o fracaso de una empresa, esto ya no es un tema conocido por unos pocos, y las empresas articulan equipos que puedan administrar tanto a los de sistemas como a los datos que arrojan, con el fin de convertirlos en información y posteriormente en conocimiento, pudiéndose convertir este último en una ventaja competitiva que se puede explotar si se administra adecuadamente.

La mayoría de las empresas ahora cuentan con una inversión mayor para la generación y administración de sistemas de información que los apoyen en las actividades de la empresa, sin embargo, aun cuándo siguen representando una inversión, su mantenimiento y soporte son considerados un gasto que de alguna manera se busca reducir o bien hacer más funcionalidad, para lograr esto, los gerentes de sistemas deben sopesar lo que necesita la empresa, sacrificando alguna de las características que ofrecen las TI<sup>1</sup>, como incremento en el tiempo del SLA<sup>2</sup>, bajar la cobertura de QA<sup>3</sup> de los sistemas desarrollados, entre otras.

En el capítulo revisaremos los conceptos y metodologías que fueron involucradas en el proyecto, lo que es un sistema de información, los sistemas que operan en la empresa, administración del cambio, análisis de BPM, administración del conocimiento y la administración de proyectos.

#### ***¿Qué es un sistema de información?***

Existen diferentes definiciones de lo que es un sistema de información el cuál no es un tema nuevo, muchos autores han dado su opinión acerca del tema enumerando solo algunos de ellos tenemos los siguientes:

Un sistema de información se puede definir técnicamente como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesar, almacenar y distribuir información para apoyar la toma de decisiones, la coordinación, el control, el análisis y la visualización de una organización (Laudon & Laudon, 2004).

---

<sup>1</sup> Tecnología de la Información (TI)

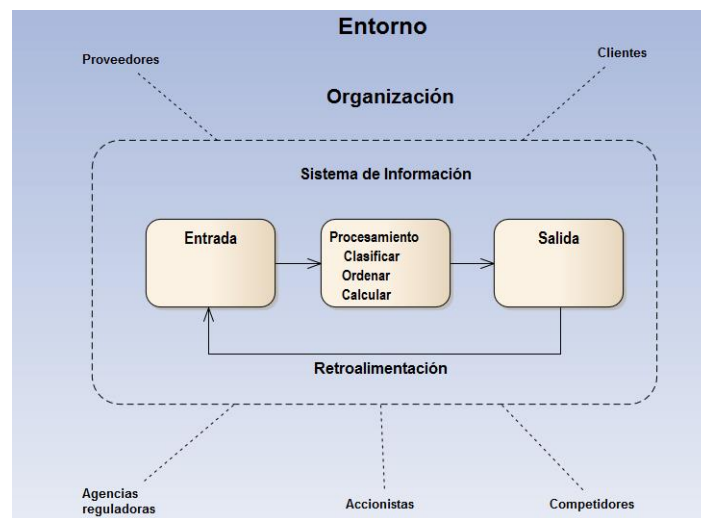
<sup>2</sup> Acuerdo del Nivel de Servicio (SLA por sus siglas en inglés) refiere a la calidad del servicio y el tiempo de respuesta.

<sup>3</sup> Cobertura de QA (QA Coverage) se refiere al porcentaje de calidad asegurado en el producto entregado.

Otra definición de un Sistema de Información Gerencial es un sistema integrado usuario-máquina para proveer información que apoye a las operaciones, la administración y la función de toma de decisiones en una organización (Davis & Olson, 1989).

Desde el punto de vista personal creo que los sistemas de información es el conjunto de conocimientos de una organización vueltos procesos que transforman datos en nuevo conocimiento para apoyar a todas las áreas de la organización que lo requiera.

Hablando un poco más coloquialmente, los sistemas de información requieren de datos de entrada para poder generar información de salida a través de un proceso.



**Ilustración 1 - Procesos básicos de la cadena un Sistema de Información (Laudon & Laudon, 2004, pág. 9)**

El propósito de los sistemas de información, según Laudon & Laudon (2004) es almacenar, distribuir y recolectar información de las diferentes fuentes internas y externas con el fin de apoyar a las diferentes funciones de la organización a través de las siguientes tres operaciones/actividades:

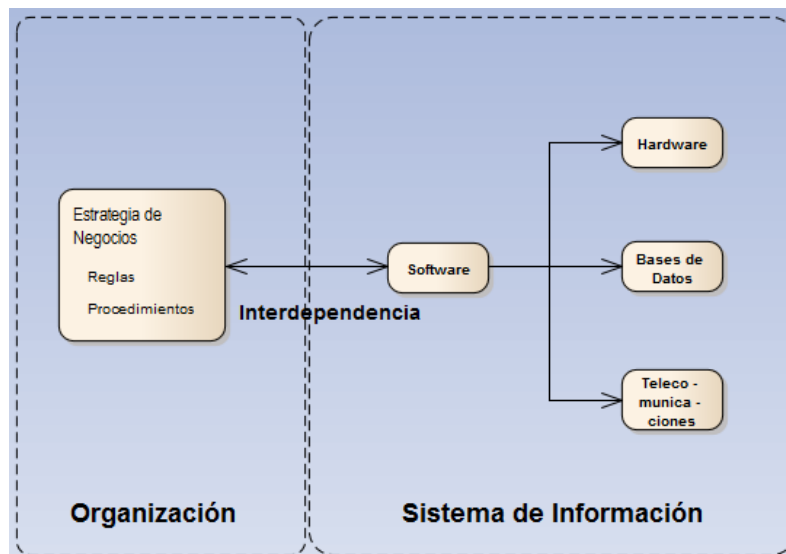
- **Entrada.**- Representa el ingreso de algún dato capturado o resultado de otro proceso, que puede ser datos de un usuario, datos de una venta, compra, etc.
- **Procesamiento.**- se refiere a la actividad que cambia o transforma el dato ingresado en otro que requieren los usuarios.
- **Salida.**- se refiere a la salida del procesamiento de los datos y esto incluye en donde se almacenará para ser usado.

Existe una actividad adicional que es la retroalimentación, y esta se refiere a la mejora de los datos de entrada del sistema hecho por los usuarios a través de la evaluación de las salidas anteriores (Laudon & Laudon, 2004).



El sistema tiene información de la organización que está constantemente interactuando con el entorno, proveedores, clientes, agencias accionistas y competidores como se ve en la Ilustración 1.

En Servicios Integrales HIM, los procesos de negocio están íntimamente relacionados con los sistemas desarrollados para la empresa como se muestra en la Ilustración 2, y esta dependencia va creciendo con el paso del tiempo, sin embargo, aún se tienen muchos problemas para poder implementar cambios, debido a que se realizan cambios en proceso de negocio que el sistema no puede absorber de manera rápida, generando problemas para los diferentes departamentos, sin embargo, en una revisión final los gerentes de cada área no contemplaron el tiempo que involucra al sistema de información el absorber el cambio y en algunos casos que si se notificó con el tiempo mínimo la carga de prioridades que demoró la implementación del cambio a su proceso.



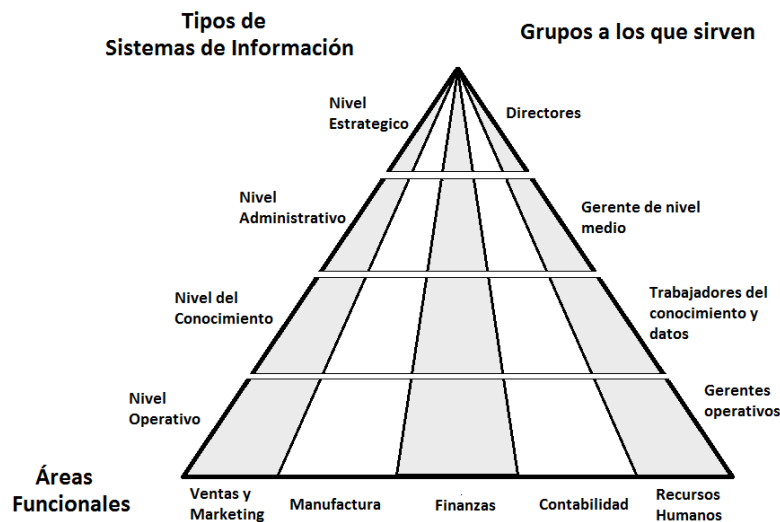
**Ilustración 2 - Relación de procesos con los Sistemas de información (Laudon & Laudon, 2004, pág. 17)**

Según Laudon & Laudon (2004), los sistemas de información y procesos están directamente relacionados, por lo que es importante que los administradores contemplen la relación, puesto que un cambio en el proceso de la organización va a requerir un cambio en el sistema, y si la visión de los administradores a mediano o largo plazo sobrepasa a la capacidad del sistema, la solución que tienen hoy en día puede ser un problema el día de mañana, los sistemas de información se deben ajustar a la organización, mientras tanto la organización debe tener en cuenta la influencia de los sistemas de información para poder beneficiarse.

Adicionalmente la mayoría de las organizaciones ya no pueden ser jerárquicas hoy en día, tienden a ser más planas para responder con mayor prontitud a los cambios del ambiente, permitiendo que sus empleados tomen decisiones e incluso puedan trabajar a distancia o en otros países, estas virtudes se dan como consecuencia del uso de los sistemas de información apoyada por la tecnología de las comunicaciones (Laudon & Laudon, 2004).

Servicios Integrales HIM da poder de decisión al departamento de sistemas regional para reaccionar más rápido a las peticiones de negocio, logrando un mejor apoyo del departamento al negocio, sin embargo, los recursos asignados para mantener la operación no son suficientes, puesto que los tiempos quedan justos y los retrasos por soporte son constantes.

Los autores Laudon & Laudon (2004) y Davis & Olson (1989) coinciden en algunos puntos para la clasificación de los sistemas de información, sin embargo, nos enfocaremos a la del primer autor, el cual clasifica a los sistemas en base al grupo de usuarios (gerentes, operativos, etc.), al tipo de sistema de información (administrativo, estratégico, etc.) y al área funcional a la que pertenece (ver Ilustración 3)



**Ilustración 3 - Tipos de SI en base a niveles, grupos o áreas (Laudon & Laudon, 2004, pág. 39)**

Según Laudon & Laudon (2004), la clasificación en base al nivel de usuario se define como:

- Nivel Operativo: son los sistemas que apoyan a la operación diaria como ingresos por venta, nomina, entre otros.
- Nivel Conocimiento: son los sistemas que apoyan en la generación del conocimiento y datos, su objetivo es integrar el conocimiento al flujo de trabajo de la empresa.

- Nivel Administrativo: son usados para proporcionar visión de cómo está la empresa, más que ofrecer información fresca, del momento, requieren mostrar un estatus periódico.
- Nivel Estratégicos: son sistemas de apoyo para directores, sirven para poder visualizar las tendencias a lo largo de los años.

Según Laudon & Laudon (2004), la clasificación en base a los tipos de sistemas de información es:

- ESS: Sistemas de apoyo a ejecutivos, estos sistemas proporcionan información que ayuda en la toma de decisiones no rutinarias, mostrando tendencias y eventos en el tiempo.
- MIS: Sistemas de información gerencial, son los sistemas que utilizan el nivel administrativo otorgando información y reportes de estatus de los procesos en la organización.
- DSS: Sistemas de apoyo en la toma de decisiones, Estos sistemas también apoyan al nivel administrativo, pero se diferencian de los MIS principalmente porque usan datos de fuentes externas
- KWS: Sistemas de trabajo y conocimiento, son los sistemas que permiten la creación de nuevo conocimiento a los trabajadores del conocimiento.
- Sistemas de Oficina: son los sistemas que auxilian a los que trabajan con los datos, como procesadores de texto, digitalización, etc.
- TPS: Sistemas de procesamiento de transacciones, son los sistemas que llevan la operación básica y regularmente si falla uno de estos sistemas pueden significar grandes pérdidas o quejas de usuarios internos o externos.

La clasificación en base a las áreas funcionales, según Laudon & Laudon (2004) es:

- Sistemas de ventas y Marketing. Se refiere a los sistemas que controlan al venta, canalizan a los clientes, en sí a sistemas que vendan y promuevan el producto o servicio hacia los clientes
- Sistemas de manufactura y producción. Se refiere a los sistemas que controlan el inventario, la creación del producto y el servicio y la entrega.
- Sistemas de finanzas y contabilidad. Se refiere a los sistemas que se usan para saber el estado financiero de la empresa
- Sistemas de Recursos Humanos. Se refiere a los sistemas para administrar a los empleados, qué pueden ser evaluar, encuestar, capacitar entre otras actividades que requiera RH para llevar a cabo su función.

Según Laudon & Laudon (2004) los tipos de SI están relacionados directamente con el grupo de usuarios a los que sirven, los SI TPS sirven a los Gerentes Operativos, mientras que los KWS y los Sistemas de Oficina son manejados por los Trabajadores del conocimiento y datos, los DSS son usados por gerentes y directores, los MIS son usados normalmente por los gerentes del área y por último los ESS son usados por Directores.

Los sistemas de información estratégica son aquellos que por características propias de la organización, le dan una ventaja competitiva sobre las demás, convirtiéndose así en un sistema crítico para la organización, es importante mencionar que cualquier sistema, sin importar su clasificación o tipo, puede llegar a tener este impacto (Laudon & Laudon, 2004).

En Servicios Integrales HIM tenemos varios sistemas de información estratégica nivel región que apoyan a la organización, pero no se ven de esa forma porque ya se volvieron parte de la operación diaria de la organización, sin embargo, son sistemas que no se ven en otras regiones y lo solicitan para implementación, con el paso del tiempo esos sistemas pierden su valor estratégico y se convirtieron en parte de la operación del día a día.

Todos los sistemas pueden caer en un caso ético el cual debemos de tener en cuenta a la hora de desarrollar o implementar sistemas, debido a la latente curiosidad de la gente no podemos ignorar la posibilidad puesto que puede ocasionar problemas que se pueden prevenir, como el caso del sistema de nóminas, para ver cuánto gana x persona, sistema de incidencias (sistema para controlar faltas, retardos, extras, etc.), para ver cuánto falta, etc.

Según Laudon & Laudon (2004), los sistemas de información debido a su gran manejo de datos y su velocidad de análisis pueden incurrir en aspectos no morales que pueden afectar a los individuos u organizaciones, entre las amenazas podemos enumerar:

- La privacidad y la libertad. Debido a la gran cantidad de almacenamiento, se pueden generar las tendencias y gustos de una persona específica, ofreciendo servicios personalizados pero violando su privacidad.
- Propiedad intelectual. El trabajo de los individuos u organizaciones es muy difícil de proteger en la era del internet debido a la facilidad con la que se puede copiar sin notificar
- Responsabilidad Formal, legal y control. Los sistemas de información que automatizan procesos pueden dañar a los individuos u organizaciones si no se controlan de manera adecuada, desde un envío de producto incorrecto, hasta un espectacular desplegando contenido pornográfico.

- Calidad de datos y errores del sistema. El incorrecto funcionamiento de los sistemas puede afectar a los individuos u organizaciones que lo usan, cayendo de manera no intencionada en algún tipo caso ético enumerado.
- Equidad, accesos y límites. Con los sistemas de información se pueden dar las siguientes cinco situaciones:
  - Las empresas maduras toman ventajas competitivas, que pueden hacer una competencia difícil para las empresas de recién creación;
  - La capacidad de tomar decisiones a las sucursales puede ser otorgada de manera virtual generando todas las decisiones principales en la sede central.
  - El tiempo para la familia puede ser disminuido por la posibilidad de portar el trabajo a todas partes, todo el tiempo.
  - El sistema puede hacer vulnerable y dependiente a la organización permitiendo la posibilidad que algunos individuos lo hagan fallar por malicia o por accidente.
  - La automatización de procesos inevitablemente reducirá la cantidad de personas requeridas para la labor y este proceso puede generar pérdida de empleo.
  - El acceso a la información a través de los sistemas es muy práctico pero no todos los grupos sociales tienen el mismo acceso por falta de recursos o ubicación geográfica.

Para solventar estos posibles casos en los sistemas Laudon & Laudon (2004) sugiere que se pueden apegar a los siguientes principios éticos:

- Trata a los demás como quieras que te traten a ti.
- Si una acción no es correcta para todos, no es correcta para nadie
- Si una acción no se puede repetir, no se debe efectuar nunca.
- Tomar la acción que alcance los mayores valores o los más altos.
- Tomar la acción que menos daños produzca.
- Todos los objetos virtuales son propiedad de alguien a menos que se especifique lo contrario.

### *Sistemas Regionales en Servicios Integrales HIM*

Los sistemas que se manejan en Herbalife son muchos, y los podemos clasificar con base en el grupo técnico que los administra, en el primer grupo están los sistemas corporativos que se basan en un **ERP** interno para procesos generales, otro grupo corporativo que administra servicios para clientes y por último está el grupo local que administra los sistemas regionales, los cuales son sistemas creados para el proceso específico del país.

Enumeraré algunos de los sistemas regionales que administra el grupo local para controlar la operación específica de los países clasificados por área funcional:

### **Recursos Humanos**

#### *Sistema de Nómina*

Es el sistema que gestiona los sueldos y los pagos basado en las incidencias que tenga el usuario el sistema de provisto por un tercero, por lo que las actualizaciones necesarias por requerimientos de gobierno son gestionados por ellos.

TPS. El sistema es transaccional, es un sistema que apoya a los usuarios de nivel operativo al apoyar el sistema de pagos.

#### *EmployeeStore*

Sistema diseñado con el fin de vender producto a empleados, su característica principal es el límite en la cantidad de producto y el monto a adquirir, puesto que por política la venta a empleados se da para consumo personal.

TPS. El sistema es transaccional, apoya a los usuarios de nivel operativo a controlar y medir las adquisiciones de producto

#### *Interdependencias*

Sistema diseñado para capturar y evaluar compromisos anuales que un departamento o área tiene con otro, la evaluación se hace por el director o gerente que tenga la responsabilidad de atender con su equipo la petición.

MIS. El sistema ofrece un reporte a los directores y gerentes acerca del desempeño de los departamentos para cubrir las necesidades.

#### *Plan de Carrera*

Sistema diseñado para la autoevaluación de aptitudes de los empleados con el fin de poder dar un crecimiento y cubrir puestos que se vayan abriendo.

TPS. Es un sistema para usuarios operativos, permitiendo visión a supervisores y depto. De RH de las capacitaciones que han recibido los empleados

#### *VacacionesIncidencias*

Sistema diseñado para registrar y administrar el registro de horarios de trabajo de los empleados, registrando las vacaciones e incidencias (faltas, retardos, extras, etc.), llevando un flujo de autorizaciones cuando es necesario.

TPS. El sistema es de uso operativo, permitiendo dar visión a RH del tiempo extra, retardos, etc.

#### *Checadores*

Este sistema alimenta con datos al sistema de VacacionesIncidencias, su objetivo es capturar a través de un lector biométrico la llegada, salida, descanso y horario de comida de los diferentes empleados.

TPS. El sistema alimenta registra datos de llegada y salida de los empleados para enviarla a un sistema adicional.

#### *EmployeeManagement*

Sistema fuente de información a todos los sistemas generados, sirve para dar información de un usuario, su ubicación y responsabilidades, así como grupos de usuarios de una ubicación específica o departamento.

TPS. El sistema mantiene la información de los diferentes empleados, y ofrece un servicio a los demás sistemas.

#### **Ventas y Marketing**

##### *WillCall*

Sistema de apoyo a los clientes que envía notificaciones en base a los días que tenga sin recoger el producto, la notificación se envía a través de un correo electrónico y/o con una llamada telefónica.

TPS. El sistema solo genera operación para usuarios operativos.

##### *CallCenterLoadBalancing*

Sistema que distribuye las peticiones de compra que llegan a través de los correos entre diferentes operadores, si la petición no se captura el mismo día el comprador puede perder beneficios y generar quejas.

TPS. El sistema solo es usado por personal operativo y no genera información a mandos superiores

##### *Comparte Herbalife y CheckIn*

Son dos sistemas independientes que permiten compartir multimedia a través de las redes sociales, incluyendo multimedia exclusiva creada por la organización.

TPS. Sistema operado por los asociados y manejado por personal operativo que controla el contenido

##### *DsProfile, ExtravaganzaDSInfo y MemberInfo*

El objetivo de estas aplicaciones es corregir la información de contacto del cliente, en la mayoría de los registros no se tiene una estructura formal por lo que la información no se puede explotar correctamente, la diferencia entre las aplicaciones es el tipo de empleado que la usa, la última incluye una encuesta para recabar más información.

TPS. Sistema usado por operativos para actualizar datos de los clientes

### *ApoyoEI – STS – Preregistro*

Este sistema está enfocado a la administración de los eventos que se generan de manera independiente por los clientes, debido a que ellos mismos pueden generar eventos para motivar a los demás clientes, principalmente a los de nuevo ingreso o incentivar a los clientes potenciales, se generó la herramienta con el fin de controlar salida de producto destinado al evento, control y registro de asistentes, notificaciones a cuentas previamente registradas, registro de oradores y agenda, entre otras funciones.

TPS. Los eventos son muy importantes pero el sistema solo administra la creación y su seguimiento y es manipulado por usuarios operativos.

### *LMS*

El sistema permite agregar a un actual cliente como disponible para poder ser un patrocinador de los nuevos clientes usando reglas ya definidas por parte del negocio y monitoreando que el patrocinador verdaderamente contacte al nuevo cliente y le de asesoría, de lo contrario lo remueven de la lista.

TPS. El sistema es manipulado por operativos.

### *MOH*

Sistema diseñado para capturar las actividades en los clubs dónde se vende de manera individual los productos para consumo, por definición de gobierno, se requiere llevar un monitoreo de como el producto apoya a la nutrición y un registro de los eventos o talleres donde se llevan las asesorías, así como una métrica del progreso de los consumidores, esta aplicación nace para este fin, llevando los reportes de las actividades a los usuarios que toman y procesan los datos y en base a los resultados llevan recomendaciones a los diferentes clubs.

TPS. El sistema es manejado completamente por operativos

### *NutritionClubs*

Sistema que registra los clubs de nutrición que deben de ser visitados por los asesores para compartir notificaciones y validar que los clubs estén correctamente alineados, de igual forma solventar dudas que tengan los miembros del club visitado, las notificaciones y registros se hacen a través de la aplicación.

TPS. Aun cuando el sistema es importante, este es manejado por operativos.

### *Línea-Express*

Sistema diseñado para registrar ordenes de clientes, de una manera más ágil en los Call Center, debido a que en ciertos periodos del mes se registra una alza en las capturas de pedidos, negocio requirió un sistema que fuera menos complicado para capturar las órdenes permitiendo el ingreso de eventuales que a capturar un tipo específico en menos tiempo.



TPS. Al ser uno de los canales de captura de venta, el sistema es usado por operativos.

#### *OrderingOffline*

Sistema diseñado para poder capturar ordenes en una estación desconectada, sin necesidad de comunicación con los **ERP**, permitiendo así la generación de estaciones móviles que pueden vender productos a los clientes sin necesidad de Red.

TPS. Este es un sistema de información estratégico, el cual permite que lleguen los puntos de venta a zonas de difícil acceso.

#### *RSM*

Este sistema fue diseñado para poder crear conferencias y entrenamientos de los clientes con el personal de la empresa, estos eventos son más formales porque se escuchan las peticiones de los clientes VIP y se escuchan las opiniones de clientes, así como las quejas que puedan tener de promociones, procesos, productos, etc.

TPS. Al igual que los sistemas anteriores, el sistema es de uso operativo.

#### *Calificaciones*

Sistema de monitoreo para promociones, el sistema tiene como propósito generar un reporte que permita ver los avances de los clientes en base a los puntos que necesita para ganar una promoción, los puntos que necesita para ganar el acceso a un evento, o los puntos que necesita para adquirir descuentos, algunas promociones tienen niveles que también son monitoreadas.

KWS. Sistema operado por usuarios técnicos para complementar reportes a gerentes.

#### *RFID*

Sistema de apoyo a eventos para control de acceso en base a tarjetas RFID<sup>4</sup>, algunos eventos de la empresa tienen miles de usuarios y estos tienen acceso al evento pero no a todas las conferencias o todas las puertas, para controlar el acceso se configuran las tarjetas y en el evento se valida el acceso.

TPS. El sistema sirve a los usuarios operativos para control de accesos, no involucra a otros

#### *Self Registration*

En lugares donde no se ha implementado el ApoyoEI se validan los accesos y registran asistencias en base a este sistema, permitiendo el registro de los usuarios y generando un reporte posterior, validando adicionalmente si asistente tiene un premio por recoger.

TPS. Sistema controlado únicamente por operativos.

#### *COD*

---

<sup>4</sup> Identificador de Radio Frecuencia (RFID por sus siglas en inglés), usa campos electromagnéticos para identificar al portador.

Sistema que es iniciativa para poder generar la orden por teléfono, llevarla al domicilio y pagarla al momento de recibir el producto.

TPS. El sistema es controlado por operativos al final es un nuevo canal de venta.

### **Sistemas de manufactura y producción.**

#### *EnviosEspeciales*

Sistema que controla los envíos de producto a los diferentes puntos de accesos para clientes, la misión de este sistema es permitir el registro de productos en los sistemas de las empresas externas.

TPS. El sistema es controlado por operativos.

#### *HerbaBono*

Sistema que controla las entregas de premios y productos controlados bajo reglas muy especiales de negocio.

TPS. El sistema es controlado por operativos.

#### *SCT*

El sistema de SCT apoya la operación de los centros de venta permitiendo funciones como: pago de órdenes, notas para los clientes, control de entregas dobles, cubicaje de ordenes con envío a domicilio; corte de caja y genera guías automáticamente enlazándose con los sistemas DHL<sup>5</sup>, estafeta, etc.

TPS. El sistema es controlado por operativos.

#### *Cubo*

Sistema que coteja las órdenes trabajadas por los diferentes puntos de acceso, registra las órdenes y los productos entregados con el fin de validar y cerrar ciclo.

TPS. El sistema es controlado por operativos.

#### *WFM*

Sistema dinámico de flujos para procesos interdepartamentales, su fin es la automatización de los flujos de autorización en la empresa, agilizando salidas de mercancía para eventos, contratos, entre otros.

TPS. El sistema es controlado por operativos.

#### *AccessPointWS*

Sistema que ofrece a los puntos de acceso la información de la orden que deben de entregar al asociado en tiempo real, su misión completa es permitir el pago de órdenes, ofrecer el listado de productos que contiene la orden así como su estatus para poder entregar la orden, adicionalmente

---

<sup>5</sup> DHL es una empresa global del sector logístico para entrega de paquetería.

registrar el producto entregado por el punto de acceso, gradualmente este sistema sustituirá a sistema de Cubo.

TPS. El sistema es controlado por operativos.

### **Sistemas Fianzas y contabilidad**

#### *RER*

Permite el ingreso de facturas de los clientes y proveedores para poder hacer cobros y deducciones.

TPS. El sistema es controlado por operativos.

#### *RoyaltiesTracking*

Sistema que da seguimiento a las regalías de los clientes, permitiendo automatizar procesos para el pago de las mismas.

TPS. El sistema es controlado por operativos.

#### *MiniApp*

Sistema que ofrece reportes de ventas en base a un producto y las unidades vendidas en tiempo real, monto de ventas, y reportes que no pueden ofrecer los sistemas de corporativo.

MIS. La información y los reportes son vistos por los directores y gerentes.

#### *Facturación País*

Sistema para controlar la generación de facturas de los clientes, empleados y proveedores, cada país maneja a su proveedor, sin embargo su propósito es el mismo.

TPS. El sistema es controlado por operativos.

#### *Timbrado MX*

Relacionado al sistema de facturación, es un sistema independiente que controla el timbrado de cada factura para el SAT en México.

TPS. El sistema es controlado por operativos.

#### *XMLRouter*

Es un sistema que genera datos validos de la orden vendida con los requisitos que necesita el sistema de facturación, debido a que los sistemas corporativos no pueden ofrecer la flexibilidad necesaria.

TPS. El sistema es controlado por operativos.

#### *Pedimentos*

Sistema que es alimentado por los operadores de tráfico y almacena las importaciones de producto, datos de aduana, embarque, etc. Estos datos son usados posteriormente para la facturación por petición del SAT.

TPS. El sistema es controlado por operativos.

### *PaymentsToOracle*

Los pagos que efectúan los diferentes bancos de México son enviados a través de un archivo de texto plano que necesita ser enviado al **ERP** para ser procesado, sin embargo, cada banco tiene su propio formato, necesitando de un proceso adicional para formatear los datos en el formato correcto, y generando notificaciones en caso de no recibir la información o de haberse corrompido.

TPS. El sistema es controlado por operativos.

Todos los sistemas están trabajados para correr preferentemente sobre la plataforma Microsoft, sin embargo, las necesidades y restricciones del negocio nos hacen seleccionar proveedores con opciones diferentes.

### *Administración del conocimiento.*

El conocimiento es reconocido hoy en día como un activo intangible que le puede dar una ventaja competitiva a la empresa, y la administración de ese activo es la mina de algunas organizaciones, se han realizado muchas investigaciones para tratar de identificar los puntos importantes y replicar el modelo que les da la ventaja a las organizaciones inteligentes.

Analizando diferentes autores, podemos encontrar diferentes definiciones de conocimiento con puntos de vista muy particulares para el área que usa el autor, enumeremos algunas de ellas:

El conocimiento es un conjunto de expectativas que tiene un agente, la distribución de probabilidades que él asigna a los posibles sucesos que pueden pasar en su entorno. Es decir, la visión que él tiene de cómo son las cosas y como se van a comportar (Canals, 2003).

El conocimiento es información de la cual nos servimos con fines productivos (Xerox, s.f.) citado por (Ruggles & Holtshouse, 1999).

Dese mi punto de vista, el conocimiento es un elemento propio de una entidad (individuo o grupo) que resulta de procesar los datos por un agente (humano o maquina) y queda para uso de la entidad.

Popper (1994) citado por Ortiz Cantú (2005, p. 40), el conocimiento se divide principalmente en tres tipos:

- Conocimiento Objetivo: se refiere a las estructuras y esquemas físicos.
- Conocimiento Subjetivo o Tácito: es el conocimiento que tenemos por experiencia propia y existe solo en la mente, no es tangible o medible, se traspasa a través de la experiencia.
- Conocimiento resultado de la producción de la mente o Explicito: es el conocimiento que podemos tener escrito, como reglas o pasos a seguir para llegar a un fin.

Como ejemplo podemos usar una receta de cocina, la cual sería conocimiento de tipo explícito, cualquier puede adquirirlo y ejecutarlo, pero dar el sazón sería el conocimiento tácito que solo la experiencia puede dejar y no fácilmente se puede transmitir.

Para la empresa es necesario entender que tiene conocimiento en todos sus procesos, empleados, productos y que si no se administra ese conocimiento puede perder una ventaja competitiva, para apoyar a ese objetivo nace la administración del conocimiento.

La administración del conocimiento como una disciplina que se enfoca en propiciar los procesos de aprendizaje como medios para generar, validar, compartir, aplicar y producir conocimiento que favorezcan los procesos de negocios y permitan el logro de los objetivos de la organización sustentable (Ortiz Cantú, 2005).

El valor del conocimiento no está en documentar todo los procesos que existen en la compañía, solo en lo que puede agregar valor, la mera existencia del conocimiento no da valor por si misma en la empresa (Tissen, Andriessen, & Lekan Deprez, 2000, pág. 9)

Con esto último en mente, se debe de separar el conocimiento que da valor de aquellos que son importantes pero no aportan valor, para que no involucren tiempo y trabajo que no va a generar un beneficio a la organización o al individuo.

Dentro del equipo regional, cada uno de los analistas tiene el conocimiento completo de su proceso, sin embargo el resto de los analistas tenemos solo un conocimiento superficial, la importancia de esta metodología no es otra que compartir una base del conocimiento y servirnos de ella cuando sea necesario, tanto para nosotros mismos como para nuevos integrantes.

### *¿Qué es Administración del cambio?*

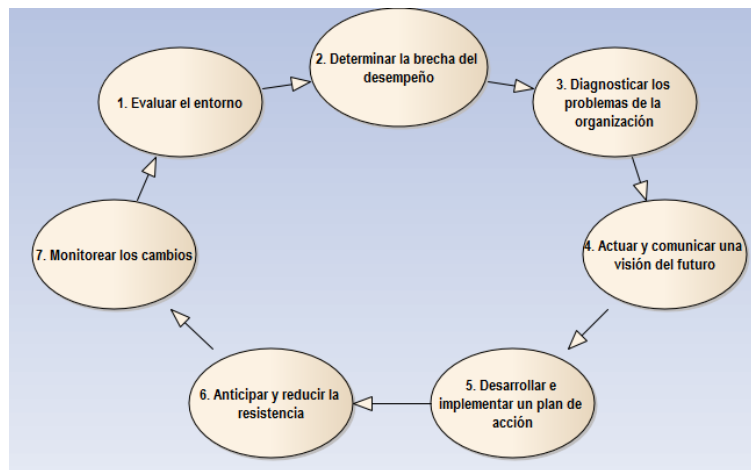
Originalmente no se aplicó en el proyecto, pero a mi criterio es una importante propuesta de mejora debido a que se está buscando el cambio de las actividades de los analistas de manera regular, donde más que una administración de proyectos, requerimos un cambio en la forma de pensar de los integrantes del grupo, si se hubiera aplicado es muy posible que hoy no se tuviera un fracaso en el proyecto debido a que seguirían documentando.

La administración en una simple forma es una técnica que nos permite gobernar los recursos de una organización, la administración del cambio se puede definir como el conjunto de técnicas implementadas para controlar los cambios en las organizaciones, algunos autores definen a cambios organizacionales cómo:

El cambio organizacional se refiere a toda transformación que experimenta el diseño o funcionamiento de una organización (Hellriegel, Jackson, & Slocum, 2009).

Según algunos autores (Hellriegel, Jackson, & Slocum, 2009), dependiendo del grado de cambio este se puede clasificar en un cambio radical y cambio creciente, el cambio radical está compuesto por tres grandes etapas y son el descongelamiento, el re-congelamiento y la transición. Los cambios crecientes, (que son los que buscamos como fin para la empresa) son un proceso permanente de evolución y a lo largo del tiempo van ocurriendo muchos pequeños ajustes de forma rutinaria.

Además de los cambios crecientes y los cambios radicales, existe una factor adicional de diferencia y es el tiempo en el que ocurre el cambio, nuevamente existen 2 y este es un cambio reactivo, que es un cambio generado por un evento que afecta a la empresa y un cambio anticipado, que es un cambio que se planea en base a información obtenida por los administradores (Hellriegel, Jackson, & Slocum, 2009).



**Ilustración 4 - Proceso para cambio organizacional planeado (Hellriegel, Jackson, & Slocum, 2009)**

Según Hellriegel, Jackson, & Slocum, (2009), el proceso de cambio organizacional planeado está compuesto de los elementos mostrados en la Ilustración 4 y son:

1. Evaluación del entorno. Se debe tener una evidencia todo el entorno teniendo en cuenta principalmente a los clientes, la tecnología y los competidores y trabajadores.
2. Determinar la brecha del desempeño. Se define básicamente como la magnitud del cambio, la diferencia de lo que es con lo que se quiere.
3. Diagnóstico de los problemas de la organización. Se refiere principalmente a la justificación del cambio, basada en el identificación de los problemas que genera la brecha en el paso 2
4. Articular y comunicar una visión del futuro. La comunicación del cambio entre todos los involucrados es importante, resaltando los beneficios de estos.

5. Desarrollar e implementar un plan de acción. Documentar los pasos a seguir para iniciar el cambio y transmitirlo a los involucrados.
6. Anticipar y reducir la resistencia. Se debe de administrar y prever los problemas principales que inducen a la resistencia en los individuos, entre las posibles razones son miedo, intereses creados, mal entendidos, y el cinismo.
7. Monitoreo del cambio. Vigilar el proceso para poder tomar acciones correctivas y prevenir el retraso o más aún el fracaso en el cambio.

### *¿Qué es la administración de proyectos?*

La metodología fue usada para la implementación de la herramienta, aun cuando no fueron aplicadas todas las áreas del conocimiento, este nos llevó a la culminación exitosa de esa tarea, si se hubiera aplicado lo mismo para controlar los elementos que fuesen ingresados en la base de conocimiento, se pudiera haber tomado acciones correctivas con tiempo.

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requerimientos del mismo. Se logra mediante a la aplicación e integración adecuadas de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados de manera lógica, categorizados en 5 grupos de procesos. (Project Management Institute, Inc, 2013)

Según la misma Project Management Institute, Inc, (2013), empresa que genera los lineamientos para esta metodología, a través del PMBOK comunica los lineamientos que debe de llevar, actualmente están en su versión 5 la cual se compone de 47 procesos que se clasifican de 2 formas:

- 5 grupos de procesos/fases que cubren lo que tienes que hacer.
- 10 áreas de conocimiento que cubren lo que debes saber.

Según la Project Management Institute, Inc, (2013) los 5 grupos que clasifican los procesos son:

- Inicio.- La fase inicial tiene el objetivo de analizar si se debe o no se debe hacer el proyecto en base a los recursos que posee la organización.
- Planeación.- tiene por objetivo detallar las tareas que se ejecutarán y asignar los recursos necesarios para cada una de ellas.
- Ejecución.- Tiene por objetivo iniciar las tareas que se definieron en la planeación, asegurando que se tienen disponibles los recursos
- Monitoreo y control.- Se ejecuta a la par de la ejecución, pero con el fin de controlar los cambios y desviaciones en lo planeado
- Cierre.- El objetivo de esta fase es asegurar que todos los detalles estén concluidos

Según la Project Management Institute, Inc, (2013) las 10 áreas de conocimiento en los que se clasifican los procesos son:

- Integración.- agrupa a los procesos que dentro de cada fase estén perfectamente coordinados.
- Alcance.- agrupa a los procesos que son necesarios para ejecutar la cantidad de esfuerzo necesario.
- Tiempo.- contiene a los procesos que gestionan la cantidad de tiempo que se dedica a la tarea o actividad.
- Costo.- agrupa a los procesos que intervienen en el presupuesto y costo del proyecto.
- Calidad.- agrupa los procesos que aseguran la calidad de los procesos y el proyecto en sí.
- Recursos Humanos.- refiere a los procesos relacionados con los el personal asignado al proyecto, asignando roles y responsabilidades a cada uno de ellos.
- Comunicaciones.- agrupa a los procesos que notifican de manera eficiente y mantienen la información disponible a los diferentes individuos que participan en el proyecto.
- Riesgos.- Agrupa a los procesos que gestionan los posibles eventos que pueden afectar la ejecución o culminación del proyecto.
- Adquisiciones.- agrupa a los procesos necesarios para la compra de cualquier cosa necesaria para la ejecución del proyecto.
- Interesados.- agrupa a los procesos que identifican a las personas involucradas y/o afectadas por el proyecto, así como el análisis del impacto de sus decisiones.

### *¿Qué es Business Process Management (BPM)?*

Existen múltiples autores que han definido la BPM, sin embargo nos enfocaremos en las definiciones que da la asociación de profesionales de la administración de procesos de negocio, (ABPMP por sus siglas en ingles).

La ABPMP en se auto-define como una organización profesional sin fines de lucro, independiente del proveedor, dedicada al avance de conceptos y prácticas de procesos empresariales (ABPMP, 2013).

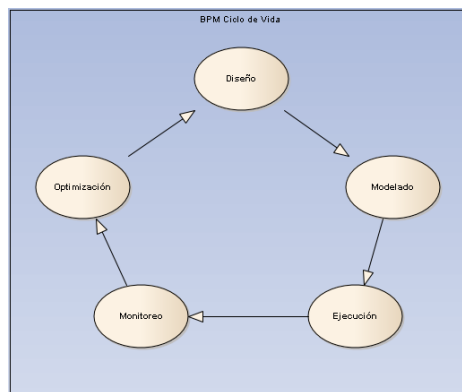
La ABPMP define a la BPM como una disciplina administrativa que integra la estrategia y metas de una organización con las expectativas y necesidades de los clientes enfocándose de punta a punta en el proceso. Integra estrategias, metas, cultura, estructura organizacional, roles, políticas, metodologías y herramientas IT para: analizar, diseñar, implementar, controlar y continuamente mejorar de extremo a extremo los procesos y establecer la gobernabilidad de los procesos (ABPMP, 2013).



Según la ABPMP (2013), la BPM se puede dividir en 3 grandes aplicaciones:

- Mejora del proceso de Negocio. (BPI por sus siglas en inglés) Es una simple iniciativa de mejora, delimitada en alcance que puede aplicar diferentes metodologías para llegar a su cometido.
- Gestión de los procesos empresariales. (EPM por sus siglas en inglés) Es la aplicación de los principios, métodos y procesos a una empresa individual para alcanzar la gobernabilidad de los procesos.
- Refinamiento Continuo. El cual se refiere al refinamiento continuo a través del control y retroalimentación para la mejora permanente de procesos en la organización.

Existen diversas metodologías para poder hacer la mejora de procesos sin embargo ampliaremos más la metodología de BPM (Lifecycle ver Ilustración 5).



**Ilustración 5 - BPM Ciclo de Vida**

Según ABPMP (2013) el ciclo de vida del proceso representa el estado inicial, su madurez y el estado final de un proceso representando de una forma genérica la metodología BPM, los pasos en el ciclo de vida del proceso son:

1. Proceso de Modelado: proceso encargado de que la gente pueda entender, comunicar, medir y gestionar los componentes de los procesos.
2. Proceso de Análisis: mide y evalúa la efectividad y eficiencia de los procesos actuales de la empresa.
3. Proceso de Diseño: Se refiere básicamente al re-diseño o diseño del proceso de negocio, combinando todas las actividades y soporte que necesita para alcanzar su objetivo.
4. Proceso de gestión del desempeño: define los elementos que se pueden medir de los que no se pueden medir, para delimitar qué medir y cómo medirlo.

5. Proceso de Transformación: Fase donde se re-piensa el cambio combinando métodos y metodologías para poder alcanzar el objetivo.

La metodología tiene un objetivo más grande de lo que abarca el proyecto actual, sin embargo, al tener un conocimiento básico del modelado por parte de los integrantes del equipo, no se vio dificultad en modelar los procesos usando BPM, para que posteriormente se pudieran medir y mejorar los procesos.

## ***Capítulo II. Descripción del proyecto reportado***

### **2.1 Antecedentes del proyecto reportado**

Herbalife es una compañía dedicada a la nutrición fundada en 1980, ahora en 2017 la empresa opera en 94 países, su fundador Mark Hughes inició la empresa convirtiéndose en el primer asociado, sin embargo fallece prematuramente en el año 2000, un año después la empresa es adquirida por las empresas privadas inversionistas J. H. Whitney & Co., LLC y Golden Gate Capital, Inc., como empresa privada y un año después, nombran a Michael O. Johnson como Director Ejecutivo de la compañía.

La empresa fabrica suplementos alimenticios con proteína, fibra y vitaminas con el fin de poder distribuirlo a través de su red de asociados, quienes compran el producto directamente a la empresa con un descuento que va subiendo dependiendo del nivel de ventas que tenga, el descuento mínimo es de 25%, llegando a 50% como máximo, además de los suplementos alimenticios, también se incluyen productos promocionales, ropa y productos para la piel como cremas, shampoo entre otros.

#### **Visión**

Cambiar la vida de las personas

#### **Misión**

Cambiar la vida de las personas ofreciendo los mejores productos del mundo para una buena nutrición y bienestar, así como la mejor oportunidad de negocio en venta directa.

La empresa ha manejado sistemas que operan a nivel mundial manejado por un equipo de desarrollo de sistemas corporativo que tiene operación en múltiples países, permitiendo establecer un sistema en las nuevas localidades de manera ágil y rápida totalmente basado en configuraciones.

Lamentablemente, el equipo de corporativo no se involucra de manera tan detallada en procesos específicos de un solo país obligando a cada región a buscar apoyo local con las necesidades regionales del negocio. Para solventar este caso, se organizó un equipo de aplicaciones regional, que trabaja en aplicaciones satélite que permitan a la operación agilizar con el apoyo de sistemas el flujo de la venta, estas aplicaciones no interfieren con las aplicaciones ya existentes de corporativo, simplemente hacen el flujo más fácil para los operadores en los diferentes niveles. Dentro de la empresa, también existen equipos que proveen servicios de TI específicos con operaciones a nivel corporativo y regional, entre los que podemos enumerar:

- ServerOps. Encargados de la configuración, operación y mantenimiento de servidores en la empresa.
- NetworksOps. Responsables de la configuración y mantenimiento de dispositivos de red, no cableado.
- Seguridad Informática. Monitoreo y revisiones de estándares de seguridad
- Desktop Support. Soporte de 1er nivel e instalaciones, atención al usuario, es el único equipo que tiene recursos asignados a la región.

El equipo de aplicaciones local, en el tiempo que se implementó el proyecto, estaba compuesto únicamente de analistas de aplicaciones y un gerente que valida las diferentes actividades; el rol del analista es convertirse en dueño de un sistema, dar el soporte de segundo nivel y ejecutar los cambios que el personal de negocio solicite en el sistema. El gerente no da un seguimiento detallado al cambio, solo valida que esté alineado a todo el flujo de sistemas, tanto corporativo como regional, debido a que el analista solo no puede visualizar el ciclo completo del proceso que está manipulando.

El analista de aplicaciones puede operar como desarrollador de aplicaciones y ejecutar los cambios por sí mismo o apoyarse de un proveedor de servicios de IT para ejecutar los cambios y/o hacer mantenimientos, el gerente además de validar las actividades también revisa presupuestos y prioridades.

Recientemente se han asignado desarrolladores de aplicaciones cargo de un analista de aplicaciones, generando un supervisor para apoyar al gerente con la validación de las actividades. El equipo de corporativo maneja su trabajo para hacer sistemas de manera hermética y no se conoce con certeza la estructura que manejan, los clientes normalmente solo conversan con los BA (*Business Analyst*), PO (*Product Owner*), gerentes y directores.

De una manera muy general, se tienen dos grupos dentro del corporativo, uno está enfocado en aplicaciones internas, para empleados de la empresa, administrando el **ERP** y generando nueva funcionalidad, el segundo grupo genera aplicaciones con vista a los clientes de la empresa, a los distribuidores permitiendo la adquisición de productos desde web, teléfono, etc.

Tanto el trabajo de corporativo como el del equipo regional ha funcionado de manera cooperativa, sin embargo ambas partes tienen sus deficiencias.

El equipo de corporativo ha sido un problema al momento de querer hacer adecuaciones necesarias para la región que se está trabajando debido a que cualquier adecuación al sistema puede afectar a los demás países que lo están operando, haciendo difícil, costoso y lento el implementar ajustes específicos que solo están enfocados a un país, adicionalmente, el reportar un error puede ser muy problemático si este no genera una afectación general, debido a que no

siempre se pueden replicar los pasos para llegar al error y presentar evidencia o por simple falta de seguimiento la solución puede tardar semanas.

El equipo regional ha presentado problemas al no generar el software con todas las necesidades que tiene el negocio puesto que las personas de negocio normalmente no tienen un proceso totalmente definido para las diferentes locaciones o no tienen todas las excepciones que puede presentar un proceso y al hacer la solicitud del sistema, normalmente se tienen escenarios no contemplados que tampoco puede prever el analista de aplicaciones, en ese punto también infiere el constante flujo de trabajo solicitado por los ejecutivos que no para y no deja al gerente y/o analista hacer mejoras al desarrollo ya generado y, adicionalmente, al tener un analista para todo un sistema, si este llega a faltar por cualquier circunstancia la resolución de incidentes es muy lenta por parte de cualquier miembro que lo cubra debido a que no está totalmente familiarizado con el proceso.

La empresa ha trabajado con estos sistemas en su día a día, entorpeciendo la operación con procesos manuales para cubrir ciertos faltantes en los sistemas que no cubrieron en su diseño o configuración inicial, permitiendo errores de usuarios que no tienen experiencia, lo cual es común en una empresa que rota mucha gente en su operación.

Dentro de la empresa, los sistemas se han vuelto muy importantes en la operación diaria a tal grado que si un sistema deja de responder, se detiene la operación por el tiempo que el sistema no responda.

Para el equipo regional, uno de los problemas principales es la carencia de conocimiento de procesos y sistemas entre los mismos analistas de aplicaciones y los pocos miembros con los que dispone, ya que cada miembro en algunas ocasiones cubre los sistemas de un departamento completo por sí solo, su ausencia por vacaciones o incapacidad genera mucho consumo de tiempo al resto de los analistas que no tienen el conocimiento completo en problemas o seguimientos de actividades del analista ausente, si el analista de aplicaciones renuncia a la empresa, el nuevo integrante no podría absorber con facilidad y rapidez todas las actividades, debido a que no se tiene un documento con el proceso, la transferencia de conocimiento sería solo comentada haciendo que la curva de aprendizaje del nuevo integrante sea muy grande y normalmente no satisfactoria generando problemas a los usuarios y el resto de los miembros del equipo.

En resumen, la inevitable ausencia de los miembros del equipo y la integración de nuevos analistas trae un gran consumo de tiempo en transferir conocimiento debido a que se hace totalmente de manera personal, comentada por el propio analista, y esta actividad retrasa las que ya tiene asignadas, generando también el descontento de los usuarios.

Con el presente proyecto se pretende minimizar el retraso en las actividades de los analistas por consecuencia de la ausencia de algún integrante del equipo, facilitar la integración de nuevos miembros y prevenir descontento de los usuarios por no atender correctamente sus incidencias y/o peticiones, se debe generar un proyecto que permita la transferencia de conocimiento de manera más eficiente, optimizando el tiempo de los analistas que ya tienen una carga de trabajo alta y partiendo del hecho que el analista puede no tener el conocimiento completo.

De forma colateral se lograría una reducción en costos al hacer más eficiente el trabajo de los analistas y menos frustración por parte de los usuarios al tener un analista más preparado en resolver sus incidentes, así como abrir la posibilidad de un proceso de mejora en las mismas actividades de los analistas al tener la posibilidad de más puntos de vista.

El proyecto se origina a partir de la necesidad de documentar procesos y proyectos careciendo de los integrantes en el equipo para esa tarea, adicionalmente, los miembros del equipo están separados en diferentes proyectos, cada uno de los proyectos fue creciendo de manera sustancial involucrando a nuevos recursos, sin embargo, su curva de aprendizaje es demasiado lenta, haciendo más crítica la generación de documentación de procesos y de aplicaciones, con la necesidad adicional de hacerlo de la manera más eficiente.

## 2.2 Objetivo del proyecto reportado

Facilitar la transferencia de conocimiento entre los analistas de aplicaciones del equipo regional, los cuales se ausentaban por diversas razones, y de manera más eficiente y sin consumir un tiempo que fuese significativo al analista que lo suplanta a través de la documentación de procesos; sin que la tarea de documentar este en responsabilidad de 1 solo miembro del equipo.

## 2.3 Descripción de la metodología empleada.

Las metodologías que se aplicaron fueron las siguientes:

- Diseño de los procesos de negocio del área (BPM parcial). El objetivo principal es hacer flujos de proceso para saber el inicio y fin de cada actividad que se realizaba, tanto por proyecto o por proceso, se eligió la metodología por la familiaridad que se tiene y la facilidad de lectura, no se requería entrenamiento extra de algún miembro para incorporarla, solo herramientas para poder iniciar, el objetivo es la documentación colaborativa, mientras que uno la inicia, otro la complementa.
- Análisis de políticas para uso de herramientas colaborativas en la empresa (sensibilidad de la información) Las políticas de la empresa y los lineamientos que da corporativo nos

obliga a no mostrar más información de la necesaria, especialmente información de carácter sensible.

- Administración del conocimiento (KMCI parcial) para la adquisición de conocimiento y su almacenamiento en una primera fase. La herramienta necesitaba ser editada y revisada por todos los miembros del equipo, con el fin de tener la posibilidad de complementar la documentación logrando un trabajo colaborativo, y logrando la retroalimentación al momento de revisar los flujos de un analista con cualquier fin, cómo: cubrirlo por ausencia o por mejora en algún proceso relacionado.
- Administración de proyectos (parcialmente aplicado). El proyecto es llevado a cabo de manera adicional a las actividades que se llevan en el día a día, se realizó un Project plan para llevar a cabo la implementación pero no se siguió fielmente como se esperaba, debido a que no se pudo respetar el calendario por urgencias de usuario, peticiones o pendientes de trabajo, para el seguimiento a las actividades de cada miembro no se elaboró un plan específico que diera el seguimiento a la documentación.

## 2.4 Planeación o Cronología del proyecto llevado a cabo.

Presentación del problema: Presenté a los miembros del equipo la problemática, aun cuando ya era conocido, al final de una junta semanal de estatus, se comentó acerca de los problemas que podrían padecer si algún integrante falta, concordando en que cualquier petición o incidente involucraba una gran cantidad de tiempo para solventarla y en algunos casos se detendría hasta el regreso del miembro.

El caso que detonó el problema fue de facturación, en el cual usuarios de localidades foráneas solicitaban su usuario y contraseña para poder descargar facturas del portal para imprimirlas a los clientes, siendo incapaces de poder proporcionarles la información por no tener acceso al sistema; al mismo tiempo la falla en la generación de una factura interna generó que se investigará cómo procesar la factura, concluyendo en la necesidad de contactar al analista encargado de la facturación.

Se comentó brevemente la falta de tiempo en hacer las actividades del día a día y que la documentación era una actividad que llevaba demasiado tiempo.

No se presentó mucho interés por los demás analistas, cada uno ya tenía sus propios problemas, el único que mostró interés fue el gerente, que padecía de los problemas al tener que encarar al negocio para comentar que el incidente se estaba trabajando o que no quedaría solucionado hasta contactar al analista.

Análisis de solución: al final de una junta de estatus se revisó que ya se estaban usando herramientas para documentar y se estaba llevando un repositorio en **SharePoint**, los documentos fueron hechos en Visio y EnterpriseArchitect, sin embargo, para ver y modificar esos documentos se requería la instalación de software y los documentos creados ya no se habían actualizado, porque fueron hechos por otros integrantes que ya no estaban o porque el analista ya no los necesita debido a que ya tenía el conocimiento tácito del proceso.

Presenté la opción que recordaba de la materia de Administración del Conocimiento (**WIKI**); que permitiera la documentación colaborativa, que la creación de un analista pueda ser terminada o complementada por otro más.

Cuando les comenté las libertades con las que operaba la herramienta y principalmente su facilidad de acceso a editar documentos sin necesidad de herramientas adicionales, les pareció una muy buena idea su implementación porque el uso de Visio y EnterpriseArchitect les parecía muy lento.

Al terminar la reunión me tocó la actividad de buscar la herramienta **WIKI** para poder hacer la captura de procesos mientras que el repositorio de archivos ya estaba implementado en el **SharePoint** para el equipo.

Búsqueda de herramientas **WIKI**: se buscaron las alternativas para tener un repositorio de información, editable por todos y que se pueda albergar en la infraestructura existente, se encontraron muchas opciones disponibles pero se esperaba que pudiera ser gratuito.

Evaluación y selección de herramienta **WIKI** para documentar: Se revisaron las opciones que se tenían disponibles, sin embargo, la mayoría de las opciones estaban hechas en una arquitectura que no teníamos instalada, la selección y evaluación se dio más con base en los requisitos, debido que tampoco contábamos con un presupuesto muy alto nos montamos en Microsoft **SharePoint**.

Instalación y configuración de herramienta **WIKI**: debido a que otro equipo ya tenía implementado **SharePoint**, solo fue necesario configurar el sitio y hacerlo disponible a los miembros del equipo, esto fue con la ayuda de un analista de aplicaciones que estaba más en contacto con el equipo de **SharePoint** por otros proyectos que estaba llevando.

Generación de proceso: se generó dentro de la misma **WIKI** un método para iniciar la captura de procesos que incluye nomenclaturas y ubicación de la documentación en la herramienta (ver Ilustración 7); dentro del **SharePoint** se reforzó la estructura de carpetas principalmente a los nuevos miembros del equipo (ver Ilustración 6).



### Ilustración 8 - Entrega de la WIKI y manual de uso

## 2.5 Descripción de actividades

Hubo una solicitud de vacaciones de varios días por motivos personales de uno de los analistas de aplicaciones que realiza trabajo de soporte de la facturación electrónica, manejando adicionalmente el timbrado fiscal, además realiza funciones de implementación de proyectos.

El resto de los miembros del equipo conocen su labor y no se encuentran problemas para soportar su operación debido a que teníamos procesos relacionados, uno con la sección de implementación de proyectos y otro más con la facturación.

Se llegó su periodo de ausencia y otro analista comenzó a tomar su operación, la cual presentó problemas desde el primer día puesto que no estaban todas las facturas procesadas y no se conocía el proceso para crearlas, editarlas o corregirlas, esto no era crítico debido a que no se requieren enviar el mismo día, sin embargo, nos solicitaron procesar una factura interna que no pudimos generar sin apoyo del miembro en vacaciones. La falta de conocimiento de los procesos se hizo más evidente cuando solicitaron proporcionar las cuentas de usuarios foráneos para ingresar al portal de la facturación de la cual nosotros tampoco sabíamos ingresar.

Por otro lado, el proceso de implementación de proyectos, durante su ausencia no fue documentado en el proceso que debemos llevar por reglas de corporativo, debido a que el integrante del equipo que conoce el proceso de documentación estaba realizando otras tareas que impedían la documentación, realizando durante esos días implementaciones no documentadas. El tiempo invertido por los miembros del equipo para cubrir la operación del compañero ausente fue demasiado alto, retrasando las actividades que ya teníamos pendientes y peor aún, no se logró completar la actividad de manera satisfactoria, dándose así la concepción e iniciación el proyecto. El integrante que estuvo de vacaciones a su regreso pudo arreglar todos los problemas que nosotros no pudimos resolver haciéndonos saber a todos que teníamos un problema latente al no poder cubrir la operación de un integrante en caso de que nos abandone temporal o permanentemente.

Se propuso en la junta de estatus del equipo el problema, esperando la retroalimentación para poder llegar a una solución que satisficiera a todos, sin embargo, el problema real era la falta de integrantes en el equipo y la creciente cantidad de actividades para cada uno, por todos era sabido que la necesidad de documentar al menos el proceso principal de cada proyecto/proceso era muy importante.

En este punto es muy importante recalcar lo siguiente: puesto que los integrantes del equipo son muy pocos y abarcan demasiadas actividades, el problema eterno será la falta de tiempo para realizar cualquier tarea, y como tal este problema es uno de los retos a vencer.

Después de haber expuesto el problema en la reunión de estatus anterior, y pensando en los problemas propuse el montar una herramienta que nos permita a todos capturar detalles de nuestros procesos, que puedan ser vistos por todos y al mismo tiempo editados y complementados, logrando una documentación colaborativa usando párrafos que describan la secuencia en viñetas numeradas y/o modelando los procesos para facilitar el entendimiento, en pocas palabras una **WIKI**, una vez tomada la decisión se generó la definición, planeación y ejecución del proyecto aunque solo fuese para la implementación de la herramienta. En la misma junta mencionaron que estaban ya documentados algunos procesos en Visio y en *EnterpriseArchitect*, sin embargo, la mayoría de esos pocos documentos no habían sido actualizados, debido a que los miembros que los crearon ya no estaban en la compañía o eran procesos que el autor dejó de actualizarlos porque ya tenía el proceso controlado. Los documentos estaban en **SharePoint**, se tiene acceso a las cuentas para instalar las herramientas para edición pero el trabajo del día a día y el tedio de actualizar la documentación que ya conocían hicieron que los documentos quedaran sin actualizar.

Este punto es uno de los problemas principales que no se pudo identificar en tiempo, y fue el tedio de crear o actualizar documentación que el analista ya tenía controlada, antes de la creación o implementación de este proyecto ya existía documentación no actualizada, los intentos ya se habían dado pero no se logró convertir en una disciplina.

La búsqueda de la herramienta fue realizada por mí, encontrando soluciones con costo y gratuitas, debido a que no se tenía un presupuesto para la herramienta se optó por las que no tienen costo y todas ellas tienen prerequisites que no cubrimos porque el equipo solo trabaja con herramientas Microsoft, buscando un poco más me di cuenta que tenemos **SharePoint** ya implementado por un equipo en la empresa y permitiéndonos usarla de manera gratuita, se optó por usarla, no se dio un seguimiento firme al proyecto creado, cada recurso revisaba sus puntos en el tiempo que podía.

Uno de los miembros del equipo realizó la implementación apoyándonos en la solicitud y seguimiento con el equipo que administra la herramienta logrando la implementación de la **WIKI** y con esto cerramos el único proyecto que fue para la implementación que se había creado.

En este punto es donde muy probablemente está el fracaso del proyecto, debido a que no se definió un proyecto para asignar el tiempo que se le iba a dedicar a la documentación ni se estableció una meta para lograr la documentación de un proceso por parte de cada miembro del equipo, tampoco se estableció un proceso de captura firme y sólido, solo se creó una plantilla que indicaba cómo capturar y qué nomenclatura de documento usar, pero no se definió con suficiente claridad qué y cómo capturar.

Al no haber un compromiso por parte de los analistas de aplicaciones y no haber firmeza en la gerencia para reforzar la importancia y obligatoriedad de dedicar ese tiempo a pesar del día a día, la documentación pasó a segundo término y con el tiempo a un recuerdo.

Se hizo la documentación inicial y se trabajó solo durante el primer mes de forma regular después de haber liberado el proyecto logrando el análisis y el almacenamiento del conocimiento por parte de los analistas, pero no se logró el empuje necesario para seguir con la captura dejando de usar las herramientas porque las actividades diarias acababan con el tiempo de los analistas, sin embargo aún está disponible para hacer el registro de procesos.

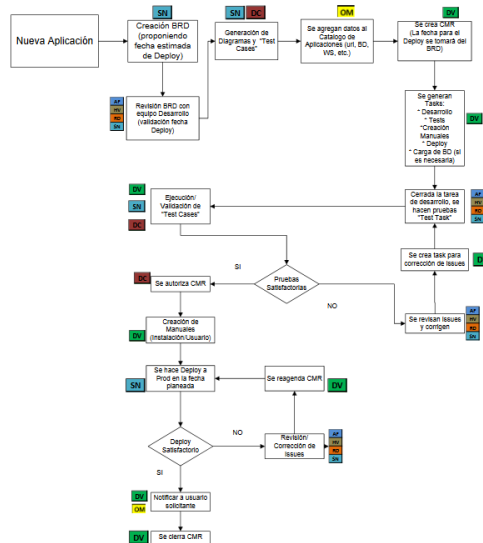
El proyecto dio la posibilidad de capturar y analizar los procesos de cada uno de los miembros del equipo, al mismo tiempo que la distribuía, dando la posibilidad de hacer correcciones o colaboraciones de manera simple y rápida.

Durante los primeros meses se capturaron diferentes documentos que describían las actividades de los analistas y aplicaciones, logrando generar los siguientes elementos:

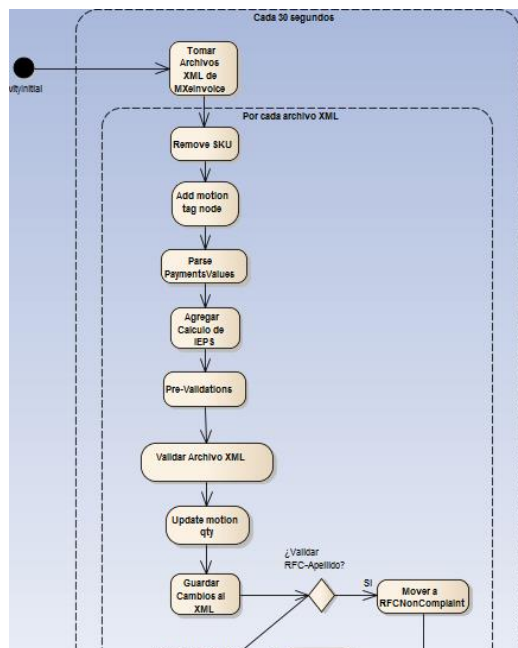
- Modelado de procesos, llevados en BPM (ver Ilustración 10) y en texto plano listado las actividades (ver Ilustración 9)
- Manuales de técnicos para tareas específicas
- Flujos de datos en aplicaciones (ver Ilustración 11)



**Ilustración 9 - Proceso capturado en la WIKI**



**Ilustración 10 - Proceso capturado en Visio con BPMN**



**Ilustración 11 - Proceso de flujo de datos de una aplicación**

Aún con los documentos enumerados, los procesos de los diferentes analistas no estaban totalmente documentados y con el paso del tiempo se dedicaba menos esfuerzo, dejando inconclusa la documentación de las actividades de los analistas.

El objetivo principal de la implementación no se logró debido a que el diseño de procesos (BPM) y la creación de manuales de tareas específicas no sé volvieron una disciplina en el equipo, y al tener procesos no completamente diseñados hace complicado el tratar de entender procesos. Sin embargo, con el paso del tiempo y la rotación de recursos, se comenzó la recopilación de conocimiento que usan los becarios para poder trabajar en diversas actividades que apoyan en la generación de presentaciones y generación de presupuestos, el conocimiento ya documentado facilita el entrenamiento de nuevos recursos que ingresan, al mismo tiempo que lo enriquecen. Por otro lado, de las actividades de desarrollo de software se documentan los *TestCases* hechos por el desarrollador, si al hacer la implementación y pruebas en el “Ambiente de UAT”<sup>6</sup> falla algún proceso del software, el usuario que ejecuta la validación actualiza el *TestCase* para cubrir ese escenario compartiendo el conocimiento, hoy en día se está explorando la posibilidad de que un grupo de usuarios de negocio ejecute los *TestCases* de manera independiente y los complemente.

## 2.6 Resumen de la documentación e información recabada.

El problema se presentó justo el día que un compañero faltó por vacaciones, en ese momento fue cuando comenzamos a revisar el problema una vez que el equipo selecciono una opción de la lluvia de ideas, se generó un *Project Plan* para la implementación de la **WIKI** (ver Ilustración 12).

El proyecto fue establecido para realizarse siempre como segunda prioridad, el calendario fue movido en base a los problemas que se tuvieran que atender.

---

<sup>6</sup> Pruebas de aceptación de usuario (UAT por sus siglas en inglés). Ambiente de UAT es un entorno/versión de la aplicación hecha con el fin de acreditar los cambios por parte del usuario/cliente.

Task Name	Duration	Start	Finish
<b>Investigación y analisis</b>	<b>10 days</b>	<b>Mon 01/06/15</b>	<b>Fri 12/06/15</b>
Presentación del problema	1 day	Mon 01/06/15	Mon 01/06/15
Busqueda de Herramientas	2 days	Mon 08/06/15	Tue 09/06/15
Evaluación y seleccion de	1 day	Fri 12/06/15	Fri 12/06/15
<b>Implementación</b>	<b>11 days</b>	<b>Mon 15/06/15</b>	<b>Mon 29/06/15</b>
Contacto con Sharepoint Team	1 day	Mon 15/06/15	Mon 15/06/15
Entrenamiento para la administración del sitio	3 days	Fri 19/06/15	Tue 23/06/15
Creación y configuración del	1 day	Mon 29/06/15	Mon 29/06/15
<b>Validation</b>	<b>10 days</b>	<b>Thu 02/07/15</b>	<b>Wed 15/07/15</b>
Validacion por SharepointTeam	1 day	Thu 02/07/15	Thu 02/07/15
Creación de Manual para capturar	2 days	Mon 06/07/15	Tue 07/07/15
Creación de FAQ en WIKI	1 day	Fri 10/07/15	Fri 10/07/15
Entrenamiento	1 day	Wed 15/07/15	Wed 15/07/15

**Ilustración 12 - Project Plan para la implementación de la WIKI**

Una vez que se terminó de configurar la **WIKI** en el sitio de **SharePoint**, se solicitó el apoyo para la validación del sitio al equipo que lo administra (ver Ilustración 13).

Después de haber trabajado en la implementación del sitio, se realizó la única junta relacionada con la **WIKI** y la documentación de procesos (ver Ilustración 14), en la cual se revisó de manera informal cómo funcionaba y cómo se iba a hacer la documentación, así como la estructura que llevarían las páginas.

Después de un periodo de validación y dudas con la migración de los servidores, se compartió la liga a los miembros para poder documentar recibiendo un pequeño reconocimiento por parte de la gerencia (ver Ilustración 16). Como resultado de la junta informal, se generó un documento un procedimiento dentro de la **WIKI** donde se especifican los detalles de cómo hacer la documentación y las reglas de documentación (ver Ilustración 18).

Cada periodo de tiempo se actualiza los servidores y algunos quedan descontinuados por el proceso de la empresa, estos cambios son gestionados por los equipos de infraestructura y las notificaciones y control de cambios son controladas por el equipo que administra el **SharePoint** asegurando el tener el sitio activo sin involucrarnos (ver Ilustración 15 e Ilustración 17).

### Wiki MX DEVTEAM

From: danielco@herbalife.com

Hide

Date: 07/02/15

To: marcote@herbalife.com; mxdevteam@herbalife.com; osvaldom@herbalife.com; danielco@herbalife.com; sergionav@herbalife.com; danielvil@herbalife.com; josemart.consultant@herbalife.com

<http://teams.hrbt.net/mx/DevTeam/wiki/Pages/Home.aspx>

Marco, me ayudas con la revisión de esta **wiki**?

Daniel Cordova | IS Applications Manager | México

Herbalife | Av Camino al Iteso No 8900 1-A, El Mante, Jalisco, CP 45609 |  
+52 33 3770 5400 x 5617 | HLP Direct 6452 5617 |  
Fax - None | [danielco@herbalife.com](mailto:danielco@herbalife.com)

### RE: Wiki MX DEVTEAM

Hide

From: marcote@herbalife.com

Date: 07/02/15 12:21

To: danielco@herbalife.com; mxdevteam@herbalife.com; osvaldom@herbalife.com; sergionav@herbalife.com; danielvil@herbalife.com; josemart.consultant@herbalife.com

Hola Daniel está correctamente creado,

Falta agregar la librería de documentos **wiki** y empezar a agregar páginas; aquí un video (algo lento) pero explica muy bien cómo utilizar esta librería, no dura mucho, pero si estaría bien que le dieras un vistazo, <https://www.youtube.com/watch?v=iqz3A1rCoQ4>

Saludos

Marco Tepichin | Sr. SharePoint Developer | Mexico

Herbalife | Av. Camino al ITESO No. 8900 Int. 1A Col. El Mante C.P. 45609  
0133 37705400 | Ext. 74525662 | Cel. +52 1 3310433547 | [marcote@herbalife.com](mailto:marcote@herbalife.com)

## Ilustración 13 - Validación de la implementación

Accepted on 14/07/2015 06:30 p.m..	
From:	Daniel Cordova
Required:	Paulo Sergio Navarro; Osvaldo Mares
Optional:	
Subject:	Wiki
Location: daniels	
When: miércoles, 15 de julio de 2015 04:00 p.m.-05:00 p.m.	
miércoles, 15 de julio	
03 p.m.	
04 <sup>00</sup>	Wiki daniels Daniel Córdoba

## Ilustración 14 - Única junta, elaborada para definir cómo y qué documentar

### ion Requested Regarding Your SharePoint Site: Important Please Read

Hide

From: sp2010@herbalife.com

Date: 08/21/15

To: sergionav@herbalife.com

Please reply to this email and indicate if you or another user you know of is the active owner of the site.

If you are the site owner, then we will contact you to discuss a migration or decommission date.

#### Site Name

HerbaAppsTeam**Wiki**

Click Here To Open the Site

<http://teams.hrbt.net/mx/DevTeam/wiki>

## Ilustración 15 - Notificaciones de cambios y migraciones

### RE: Como crear una **Wiki** page Library

Hide

From: danielco@herbalife.com

Date: 09/01/15

To: osvaldom@herbalife.com; mxdevteam@herbalife.com; danielco@herbalife.com; sergionav@herbalife.com; danielvil@herbalife.com; josemart.consultant@herbalife.com; patriciaf.consultant@herbalife.com

Gracias por el seguimiento a esta nueva iniciativa!

Dani Vi, tu eres la persona clave para hacer los paso a paso para dummies (como yo) de las actividades que son del día a día. En Trello (target) pusimos al menos tres que nos puedes apoyar a gestar.

Por favor ingrésalo dentro de la librería de documentos. De ahí iremos clasificando.

Daniel,

## Ilustración 16 - Reconocimiento de la iniciativa por parte del gerente



#### Migración de Sitios

From: osvaldom@herbalife.com

To: mxdevteam@herbalife.com; osvaldom@herbalife.com; danielco@herbalife.com; sergionav@herbalife.com; danielvil@herbalife.com; josemart.consultant@herbalife.com

Hol

Date: 09/07/15

Hola Equipo

Nuestros sitios fueron migrados a nuevos servidores, anexo encontraran la ruta:

<http://hlfteams.hrbl.net/sites/mx/DevTeam/SitePages/Default.aspx>

<http://hlfteams.hrbl.net/sites/mx/DevTeam/wiki/Pages/Home.aspx>

Favor de comenzar a utilizarlos el día de hoy.

### Ilustración 17 - Notificación de cambio en el SharePoint y WIKI

#### Preguntas y respuestas (FAQ)

##### Agregar nuevas paginas elementos

Para agregar una pagina nueva al sitio se debe de:

1. Seleccionar "More Options"
2. En la nueva ventana seleccionar la opción "Collaborations"
3. Y en los elementos seleccionar "Wiki Page Library"
4. Colocar un nombre segun la nomenclatura.
5. Colocar un nombre segun la nomenclatura.

##### Nomenclatura

La nomenclatura basica debe llevar la siguiente estructura:

[Grupo][Proyecto][Tarea]

**Grupo:** Se refiere al tipo de documento que esta almacenando en la Wiki, actualmente existen 3 tipos de documentos:

- **Process:** Se refiere a la tarea que realiza una persona con un proyecto (ej. dar de alta un usuario). No se debe de confundir con las tareas del manual de usuario, las actividades enumeradas por estos documentos involucran aspectos tecnicos que un usuario final no podria manejar o generaria errores (ej. modificar masivamente en BD codigos postales par AddressManagement)
- **TestCase:** Pruebas realizadas a una aplicación.

### Ilustración 18 - WIKI página inicial, presenta el manual para utilizar la herramienta

## 2.7 Resultados obtenidos en el proyecto reportado

Los resultados obtenidos fueron muy pocos, debido a que solamente se trabajó correctamente durante el primer mes, los meses posteriores los analistas fueron bajando los esfuerzos hasta volver la captura de conocimiento una actividad ignorada.

Durante el periodo de captura, se lograron tener 3 procesos generados superficialmente y 2 completos con BPMN, de al menos 25 procesos identificados, entre los que se encuentran los siguientes:

1. Proceso para implementar desarrollos nuevos en producción (documentado)
2. Proceso para implementar actualizaciones de aplicaciones en producción (documentado)
3. Proceso para asignación de incidentes
4. Proceso para actualizar la lista de precios (Parcialmente documentado)
5. Proceso para la alta de nuevos productos (Parcialmente documentado)
6. Proceso para implementación de aplicación existente en otro país
7. Proceso para añadir producto en envió a domicilio
8. Proceso para la re-generación/cancelación de facturas

9. Proceso para timbrado de facturas (Parcialmente documentado)
10. Proceso para administrar el inventario de aplicaciones
11. Proceso de soporte y atención a usuarios (2do nivel)
12. Proceso para recolección y documentación de requerimientos
13. Proceso para la definición de documentación técnica requerida
14. Proceso para la definición de lineamientos en desarrollos
15. Proceso de análisis de nueva propuesta (tiempo)
16. Proceso de análisis de cambios (tiempo)
17. Proceso para definir alcance de QA (definir si involucrar a usuarios en pruebas antes de UAT)
18. Proceso de implementación de aplicación con usuarios (entrenamiento y seguimiento)
19. Proceso de implementación de aplicaciones de proveedores (entrenamiento y seguimiento)
20. Proceso para la revisión de código interna y de proveedores.
21. Proceso para la administración del repositorio de código para proyectos internos y proveedores.
22. Proceso para el monitoreo de alertas
23. Proceso para descontinuar un server (Migración de aplicaciones)
24. Proceso para la análisis de necesidades (nuevas propuestas de proyectos)
25. Proceso para la integración de un nuevo miembro en el equipo

\*Los procesos enumerados no son todos los que se llevan por el equipo, pero son de los más importantes.

## Capítulo III. Conclusiones

### 3.1 Lecciones aprendidas

Todos los analistas de aplicaciones tienen ya algunos años en la compañía y sus actividades normalmente los saturan, llevando su día a día muy ocupado.

La introducción de una herramienta simple que permite la captura de los procesos, sin obligar a seguir de forma estricta una metodología de captura, al final de cuentas es un cambio en las actividades de los usuarios.

Ignorando este hecho, se intentó implementar el cambio sin apoyo de una metodología para la gestión del cambio, trayendo como consecuencia no el rechazo de la herramienta, sino la indiferencia en la captura de las actividades, en ningún momento se percibió que fueran a ser despedidos por transmitir su conocimiento como sucede con algunas personas. La falta de autoridad por parte de la gerencia para poder asignar el tiempo por parte de los analistas pudo haber sido una de las razones principales por la cual el proyecto no trajera más resultados (factores clave del éxito para la gestión del cambio).

Cuando se les solicito la captura de sus actividades a los usuarios temporales o Becarios, estos no tuvieron problemas en hacerlo, permitiendo la documentación de conocimiento, no se pudo determinar si fue porque no estaban muy saturados de trabajo o por el simple hecho de ser nuevos.

La herramienta **WIKI** nos permite la documentación colaborativa de cualquier artículo, por lo que se está buscando la inclusión de otros documentos que no se habían contemplado en un principio, como los *TestCases* (ejemplo en Ilustración 19), el analista de aplicaciones al final de cuentas es una entidad independiente que genera desarrollo, no se cuenta con un rol de QA<sup>7</sup> específico para este proceso, para tratar de mitigar la ausencia, se documentan *TestCases* que cualquier usuario de la aplicación pueda ejecutar, localizando errores antes de caer ambientes de producción, en caso de encontrar un incidente, cualquier usuario podría agregar el escenario a los *TestCases* ya existentes.

---

<sup>7</sup> Rol de QA. Se refiere a un responsable que asegure la calidad del desarrollo generado.

HerbaAppsTeamWiki » TestCases - AccessPointsWS » Home	
HerbaAppsTeamWiki	DevTeam
Recently Modified	
Home	
How To Use This Library	Test Case Version Hits
Libraries	<b>Generar insumos</b> 1.- Crear 20 ordenes de prueba en ambiente (PRS o TS4, usar HerbaExpress apuntando al ambiente correcto) para Walidos 2U 2.- Creación de proyecto que haga consultas de servicio. 3.- Preparar un archivo de texto contenedor para enlistar ahí las ordenes que se necesitan cargar de manera automatica El archivo de texto debe de llevar la siguiente estructura "noOrden","WH","DsID","TagMessage","Store","Picker","InventorySKU","Qty","SellingSKU","LabelSKU","2DBarCode",["2DBarCode"]  <b>Generar pruebas para consulta</b> 1.- Login Modatelas tienda 123 2.- Generar ciclo a traves de archivo para consultarlas 3.- Validar el fello 4.- Login Walidos tienda 1234 5.- Generar ciclo a traves de archivo para consultarlas 6.- Validar estatus de pago UNDERPAID, de orden, WH, DsID, TagMessage, Store, Picker (vs archivo texto) 7.- Validar detalle de producto InventorySKU, Qty, SellingSKU, LabelSKU (vs archivo texto)  <b>Generar ciclo de pruebas para pagos</b> 1.- Login Modatelas tienda 234 2.- Generar ciclo para pagarlas 3.- Validar fello 4.- Login Walidos tienda 2345 6.- Generar ciclo para pagarlas 7.- Validar éxito en mensajes  <b>Generar ciclo de entregas completas, HAPPY PATH EN UNA ENTREGA</b> 1.- Login Modatelas 345

**Ilustración 19 - Ejemplo de Test Case en la Wiki**

### 3.2 Propuesta de mejora

Actualmente, con la entrada de los casos de prueba, se está valuando qué tan conveniente es que los usuarios de las aplicaciones y no los analistas agreguen más escenarios y ellos mismos lo ejecuten, debido a que no siempre será el mismo usuario, el documento es necesario puesto que conoce la aplicación pero no conoce qué debe de probar.

Para retomar el objetivo inicial del proyecto que es cubrir la ausencia de un miembro facilitando la transmisión de conocimiento, se podrían manejar dos opciones, una de ellas es volver a intentar la captura propia de los procesos, esta vez usando un proceso de gestión del cambio y buscando el apoyo total del gerente; y la segunda opción es el ingreso de un recurso para el propósito de iniciar la captura y que cada analista actualice los cambios necesarios en su proceso.

La opción de introducir de gestión del cambio se propone porque los analistas están habituados a su día a día desde hace algunos años y el ingresar una nueva tarea para la captura del conocimiento, aún sin uso estricto de una metodología, es al final de cuentas es un cambio en las actividades, anteriormente se ignoró este hecho y se intentó implementar el cambio sin apoyo de una metodología, trayendo como consecuencia no el rechazo de la herramienta, sino la indiferencia en la captura de las actividades.

Revisando las opciones, la segunda opción no es muy válida puesto que se necesita un presupuesto para poder ejecutarla, la primera opción es la más viable pudiendo usar el proceso de cambio organizacional planeado y anticipado, como lo expone Hellriegel, Jackson, & Slocum (2009), de manera simplificada podemos enumerar los siguientes pasos:

1. Evaluación del entorno. El empuje del cambio se presenta por los integrantes del equipo y los clientes, los integrantes del equipo se les presenta la necesidad principalmente porque atienden a los clientes sin el conocimiento necesario y a los clientes porque no se les puede dar solución a sus problemas de manera efectiva.
2. Determinar la brecha de desempeño. La ausencia de un miembro del equipo impacta en el desarrollo de las actividades de todos debido a que varios integrantes son absorbidos en corregir el problema reportado.
3. Diagnóstico de los problemas: La causa principal es la falta de procesos documentados de los miembros del equipo, lo que genera la necesidad de involucrar a varios miembros para solventar un solo reporte de queja.
4. Articular y comunicar una visión del futuro. Dentro de las actividades de los miembros del equipo regional de aplicaciones se necesita incluir la actividad de documentar procesos en SharePoint. El gerente debe de tomar la responsabilidad de llevar la comunicación, debido que él es la figura de autoridad del grupo, todos los analistas están al mismo nivel, la asignación de un miembro para esta tarea puede generar riesgos.
5. Desarrollar e implementar un plan de acción. Al poner en marcha el proceso, se debe de asignar como primera fase una medición en tiempo y cantidad de los procesos a documentar con el fin de poder obtener una cantidad de tiempo, el tiempo dedicado a la documentación no debe de ser demandante, 60 minutos por semana posiblemente será el mínimo suficiente, no se espera concluir la documentación en un mes, pero si se necesita la posibilidad de medir cuántos meses tomará documentar el proceso de un usuario.
6. Anticipar y reducir la resistencia: Se espera resistencia por parte de los analistas que además de sus actividades diarias deben de incluir el tiempo para poder capturar su conocimiento en alguno de los repositorios, adicionalmente se espera que los analistas de aplicaciones puedan revisar, validar y complementar al menos superficialmente los documento hechos por los demás.
7. Monitoreo del cambio: Un analista hará la revisión del documento de su homónimo y enviará el resultado al gerente con el fin de obtener compromiso de un creador de documento y un revisor, al mismo tiempo que se debe de comparar los procesos documentados vs lo planeado con el fin de determinar si se necesitan ajustes.

El proceso de cambio organizacional planeado y anticipado de Hellriegel, Jackson, & Slocum, (2009) se adapta a nuestro proceso posiblemente con un poco más de detallado que a mi parecer necesitamos.

Adicionalmente, se debe implementar la administración de proyectos con el fin de controlar el desarrollo de las tareas creadas para los analistas, aunque solo se aborden algunas áreas de la metodología en cada una de las fases puesto que no se dará como prioridad las tareas para los miembros del equipo, sin embargo, debemos cubrir lo necesario para llegar a las metas monitoreando los avances y logrando el compromiso por parte de todos los integrantes a una fecha de término por procedimiento, permitiendo a la gerencia visión del avance con el fin de poder actuar ante posibles desviaciones o retrasos y llegar con éxito al cierre.

Y por último, pero no menos importante, tener en mente que el diseños de procesos, aun cuando se hayan creado con el fin de compartir el conocimiento entre los miembros del equipo, lleva un objetivo más grande que es la mejora de los mismos procesos apoyándonos para esto de la metodología BPM.

Con esta idea en mente, se debe buscar que los procesos se diseñen bajo las reglas que dicta BPM, para lograr el primer paso se debe hacer conciencia de los beneficios en los miembros del equipo y la gerencia, teniendo como meta dejar un proceso descriptivo con el fin de que en una segunda fase sea mucho más sencillo y viable el llevar los siguientes pasos del ciclo y llegar a la mejora de procesos.

Adicionalmente, con el fin de reducir el soporte a usuarios por parte de los analistas, se propone que los incidentes que se crean en la herramienta de seguimiento que tiene la empresa deben generar la secuencia de pasos que el analista ejecutó para la corrección, esta secuencia debería ser capturada sobre la **WIKI** y al incidente se le debe anexar la referencia, esto con el objetivo de que la gente de soporte (*Desktop Support*) los esté corrigiendo posteriormente; esta operación se debe llevar a cabo solo si la fuente del incidente no es generado por el sistema mismo y tiene una raíz externa, para aquellos que tengan una raíz externa se debe de dar seguimiento a la corrección de la fuente.

### 3.3 Conclusiones

La implementación del proyecto fue un deseo de generar la documentación entre los mismos integrantes del equipo, debido a la naturaleza del grupo, no se tienen los roles necesarios para llevar la tarea por un experto, sin embargo, los mismos integrantes del equipo tienen el conocimiento tácito porque lo hacen en su día a día.

Partiendo de esa idea y de lo visto en las asignaturas de la maestría se llegó a la conclusión de que la administración de conocimiento nos podría ayudar a transformar ese conocimiento en explícito y como consecuencia obtener los beneficios de tener una base de conocimiento y un proceso incompleto de KM que podría ser ampliado posteriormente.

Sin embargo nos enfrentamos a retos que no esperábamos y nos afectaron de manera lenta y silenciosa, la rutina, que no nos dejó percatarnos del momento en que dejamos de hacer el intento de documentar, volviendo a trabajar sin un proceso o guía específica, al inicio el proceso se vio sencillo y de fácil implementación, pero la falta de una metodología para dar un seguimiento, un lineamiento y una gestión de la rutina nos llevó a “perder el tiempo” con el esfuerzo de implementación de los que participamos.

Retomando una vez más las raíces del proyecto al trabajar en este documento, me di cuenta que el trabajo hecho no fue completamente perdido, pues se puede retomar en donde quedo e implementar administración de proyectos para dar seguimiento, algunos pasos del ciclo de BPM y KM para los lineamientos, y gestión del cambio para el manejo de los problemas con nosotros mismos al enfrentar una rutina.

Dentro de la empresa no hay nada similar a lo que tratamos de hacer y posiblemente podamos lograr algo que pueda ser copiado por otros grupos de trabajo con el fin que dio inicio a este proyecto y es el poder trabajar de manera colaborativa en la documentación y mejora de los procesos.

Las herramientas de apoyo para la administración del conocimiento fueron implementadas, sin embargo, el proyecto al final de todo terminó siendo un fracaso por la falta de seguimiento de la gerencia y la falta de interés generada por la rutina que persigue a los analistas de aplicaciones, estos últimos si aceptaron el cambio en sus actividades durante el primer mes pero no se reforzó para mantenerlo, dejando de documentar gradualmente y la gerencia no dio un seguimiento incluyendo que de mi parte no se presionó a ningún grupo.

Hoy en día necesitamos que el equipo sea auto-dirigido porque no podemos tener el control de todos los miembros del equipo, para llegar a ello debemos de cambiar la mentalidad de la gente y apostar por procesos estándar, para lograrlo debemos comenzar por la documentación del conocimiento, pero, es muy difícil implementar un proceso por más sencillo que sea en un grupo de personas con hábitos ya definidos, sin embargo, se logró el cambio por un breve periodo de tiempo, esto fija un precedente de que si se puede lograr, solo debemos hacer uso de las metodologías que nos ayuden a mantenerlo.

El trabajar en conjunto, en una mesa de trabajo con compañeros que están presentando sus proyectos nos retroalimenta con sus ideas y puntos de vista que no habíamos notado anteriormente, nos dan conceptos del problema con un enfoque diferente logrando tener una nueva visión del proyecto desarrollado, ayudándonos a entender más detalles que no habíamos

podido captar anteriormente, sin embargo, el tiempo pasa muy rápido aunque es lo justo para presentar el tema, falta preparación para exponerlo de forma ágil y efectiva.



## ***Biografía***

- ABPMP. (2013). *BPM CBOOK Version 3*.
- Abundis Ron, C. E. (2001). *Análisis Bibliográfico de Administración del Conocimiento*. Guadalajara.
- Canals, A. (2003). *Gestión del Conocimiento*. Barcelona.
- Davis, G. B., & Olson, M. H. (1989). *Sistemas de Información Gerencial*. México.
- Hellriegel, D., Jackson, S. E., & Slocum, J. W. (2009). *Administración Un enfoque basado en competencias*. México.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. C. (2004). *Sistemas de Información Gerencial*. México.
- Ortiz Cantú, S. J. (2005). *ADMINISTRACIÓN DEL CONOCIMIENTO. Una Aplicación en una Metodología de Gestión de la Innovación y la Tecnología*. Guadalajara.
- Project Management Institute, Inc. (2013). *Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*. Pennsylvania.
- Ruggles, R., & Holtshouse, D. (1999). *La Ventaja del Conocimiento*. México.
- Tissen, R., Andriessen, D., & Lekan Deprez, F. (2000). *El Valor del Conocimiento*. Madrid.

## ***Glosario***

**SharePoint.** Las organizaciones utilizan SharePoint para crear sitios web. Puede utilizarlo como un lugar seguro para almacenar, organizar, compartir y acceder a información desde cualquier dispositivo. Todo lo que necesitas es un navegador web, como Microsoft Edge, Internet Explorer, Chrome o Firefox.

**WIKI.** Es un sitio web en el que los usuarios modifican de forma colaborativa el contenido y la estructura directamente desde el navegador web. En un wiki típico, el texto se escribe utilizando un lenguaje de marcado simplificado ya menudo se edita con la ayuda de un editor de texto enriquecido.

**ERP.** Planeador de recursos empresariales por sus siglas en inglés, es un sistema que gestiona los procesos de una organización.